TELEFUNKEN

Service Information

orchestra hifi 101

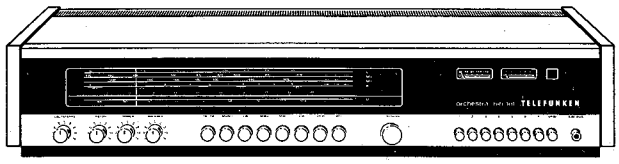
tambour hifi 101

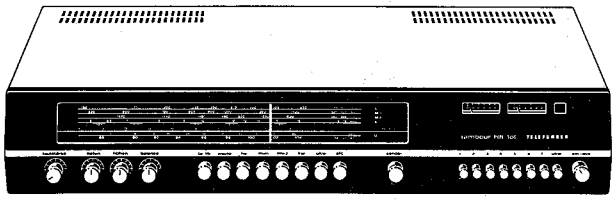
RUS 71 — 4640

Schaltplan — Lagepläne — Service-Einstellungen

Schematic Diagram — Components Layout illustration — Service Adjustments

Schéma — Plan de localisation — Reglage d'ajustment





Technische Daten

43 Transistoren, 20 Dioden, 4 Gleichrichter

5 Wellenbereiche

UKW	87,6	... 104	MHz	mit 7 UKW-Stationstasten
KW	5,9	... 15,5	MHz	(51 ... 19 m)
MW_1	1415	... 1610	kHz	
MW_2	520	... 1420	kHz	
LW	150	... 330	kHz	

Kreise:
AM 7 + 1, davon 2 veränderbar durch Drehkondensator
FM 12, davon 2 veränderbar durch Kapazitäts-Dioden

Zwischenfrequenz: AM 5 Kreise, 460 kHz; FM 9 Kreise, 10,7 MHz

Nennleistung:
2 x 22 W (Klirrfaktor $\leq$ 1 %)
2 x 30 W Musikleistung

Übertragungsbereich: 20 — 20 000 Hz ± 1,5 dB

Wirkungsbereiche:
Tiefensteller ± 15 dB (bei 50 Hz)
Höhensteller ± 12 dB (bei 10 kHz)
Balancesteller + 0 / — 40 dB
Rauschfilter — 10 dB (bei 10 kHz)

Nennwiderstand:
4 Ω

Nenneingangsspannung und Nenneingangsscheinwiderstände:
TA, magnetisch 2 mV an 47 kΩ
TA, Kristall 2 mV an 2 kΩ
TB-Wiedergabe 100 mV an 39 kΩ

Übersprechdämpfung:
> 26 dB bei FM
> 40 dB bei TA - TB

Antennen: Ferritantenne für MW und LW
Dipol für UKW und KW

Netzspannungen: 110 V, 127 V, 220 V, 240 V; 50 Hz

Anschlußwert: 100 W

Netzsicherungen: 110, 127 V ... 1,25 A träge
220, 240 V ... 0,63 A träge

Technical data

43 transistors, 20 diodes, 4 rectifiers

5 wave ranges

FM	87,6	... 104	Mc/s	with 7 FM station buttons
SW	5,9	... 15,5	Mc/s	
AM_1	1415	... 1610	kc/s	
AM_2	520	... 1420	kc/s	
LW	150	... 330	kc/s	

Tuned circuits:
AM 7 + 1, two of which variable by C
FM 12, two of which variable by C-diodes

Intermediate frequencies:
AM 5 circuits, 460 kc/s; FM 9 circuits, 10,7 Mc/s

Impedance:
2 x 22 W (Distortion factor $\leq$ 1 %)
2 x 30 W music power

Frequency range: 20 — 20 000 c/s ± 1,5 dB

Efficiency ranges:
Bass control ± 15 dB (at 50 Hz)
Treble control ± 12 dB (at 10 kHz)
Balance control + 0 / — 40 dB
Noise filter — 10 dB (at 10 kHz)

Nominal impedance:
4 Ohms

Nominal input voltage and nominal input impedance:
Phono magnetic 2 mV at 47 kOhms
Phono crystal 2 mV at 2 kOhms
Tape playback 100 mV at 39 kOhms

Aerials:
Ferrite antenna for AM and LW
dipole for FM and SW

Power line voltage: 110, 127, 220, 240 volts; 50 c/s

Consumption: 100 W

Mains fuses:
110, 127 volts ... 1,25 amp. slow
220, 240 volts ... 0,63 amp. slow

Caractéristiques techniques

43 transistors, 20 diodes, 4 redresseur

5 gammes d'ondes

FM	87,6	... 104	MHz	avec 7 boutons de stations FM
OC	5,9	... 15,5	MHz	(51 ... 19 m)
PO_1	1415	... 1610	kHz	
PO_2	520	... 1420	kHz	
GO	150	... 330	kHz	

Circuits:
AM 7 + 1, dont 2 variables par condensateur
FM 12, dont 2 variables par C-diodes

Moyennes fréquences:
AM 5 circuits, 460 kHz; FM 9 circuits, 10,7 MHz

Impédance:
2 x 22 W (Taux de distorsion $\leq$ 1 %)
2 x 30 W puissance musique

Gamme de fréquence: 20 — 20 000 Hz ± 1,5 dB

Gammes d'efficacité:
Contrôle des graves ± 15 dB (à 50 Hz)
Contrôle des aigus ± 12 dB (à 10 kHz)
Contrôle de la balance + 0 / — 40 dB
Filtre de bruit — 10 dB (à 10 kHz)

Résistance nominale:
4 Ohms

Sensibilité d'entrée pour la puissance nominale:
PU magnétique 2 mV à 47 kOhms
PU cristal 2 mV à 2 kOhms
Magnétophone 100 mV à 39 kOhms

Antennes:
antenne ferrite pour PO et GO
dipôle pour FM et OC

Tensions secteur: 110, 127, 220, 240 V; 50 Hz

Consommation: 100 W

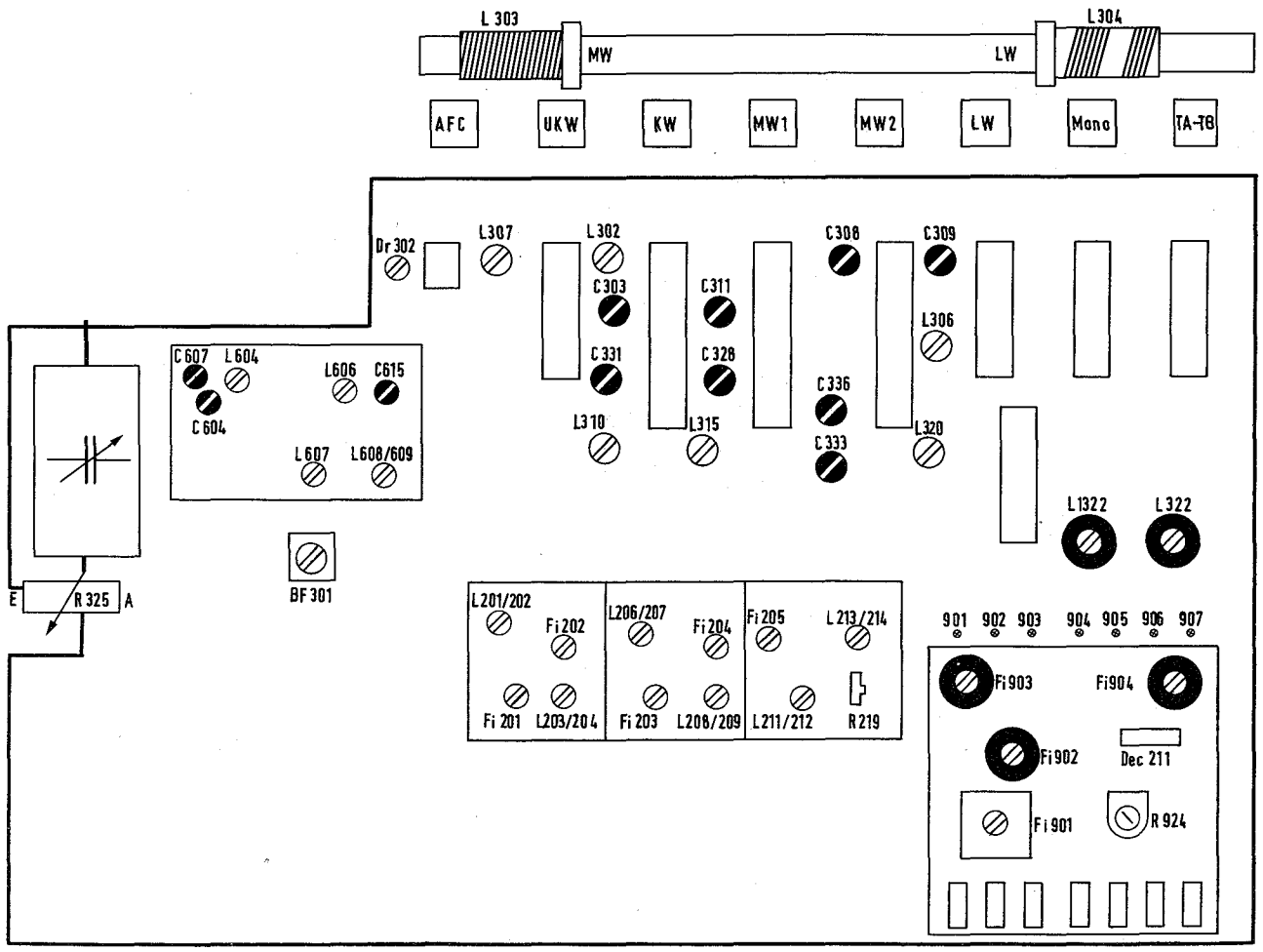
Fusibles secteur:
110, 127 V ... 1,25 A lent
220, 240 V ... 0,63 A lent

Abgleichtabelle AM · Alignment Chart AM · Tableau d'alignement AM

Reihenfolge Sequence Marche à suivre		Meßsender Signal-generator Générateur	Empfänger Receiver Récepteur	Ankopplung Connection Couplage	Abgleichreihenfolge Sequence of alignment Ordre d'alignement	Ausgangsinstrument Output meter Outputmètre
Zwischenfrequenz Intermediate frequency Moyenne fréquence		460 kHz (kc) 1000 Hz (c/s) 30 % AM mod.	ca. 800 kHz	nF 10 313 C 60 Ω	Fi 205 Fi 204 Fi 203 Fi 202 Fi 201 L 307	Maximum minimum
Oszillator Oszillator Oscillateur	LW	170 kHz (kc)			L 320 ●	maximum
	MW 2	600 kHz 1250 kHz			L 315 ● C 336	
	MW 1	1450 kHz 1600 kHz			C 328 C 333	
	KW 1	6 MHz 15,2 MHz			L 310 ● C 331	
Vorkreis RF circuit Circuit d'entrée Außen-Antennen Betrieb	LW	170 kHz (kc)		100 Ω 200 pF 60 Ω	L 304	
	MW 2	600 kHz 1250 kHz			L 303 C 309	
	MW 1	1450 kHz 1600 kHz			C 308 C 311	
	KW 1	6 MHz 15,2 MHz			L 302 C 303	

● Kernstellung oben ● Core position upside ● Position du noyau en haut

Abgleichpunkte · Alignment Points · Points d'alignement



Abgleichtabelle FM · Alignment Chart FM · Tableau d'alignement FM

Abgleich bei 1 Volt AVC **Alignment with 1 volt AVC** **Alignement sur 1 volt AVC**

Reihenfolge Sequence Marche à suivre	Meßsender Signal generator Générateur	Empfänger Receiver Récepteur	Ankopplung Connection Couplage	Abgleichreihenfolge Sequence of alignment Ordre d'alignement	Ausgangsinstrument Output meter Outputmètre U_1	U_2
Ratiodetektor Ratio detector Détecteur de rapport	(hochohmig) 10,7 MHz unmoduliert (high impedance) 10.7 MHz unmodulated (haute impédance) 10,7 MHz non modulé	95 MHz	2 pF → M_3 ≈ 60 Ω → ⏚	L 211 L 213/14	maximum —	zero zéro cero
Maximale AM-Unterdrückung Maximum AC noise suppression Suppression maximum du bruit AM	10,7 MHz (mc) 30 % Amplitudenmodulation 30 % amplitude modulation 30 % d'amplitude modulée			approx. 2 V AVC R 219 3 kΩ L 213/14 realignment	auf minimale NF-Spg. an S-P L-Regler voll aufgedreht for minimum volume, volume control set to maximum sur souffle minimum, potentiomètre de puissance sur max. jusqu'à la butée —	zero zéro cero
Zwischenfrequenz Intermediate frequency Moyenne fréquence	(hochohmig) 10,7 MHz unmoduliert (high impedance) 10.7 MHz unmodulated (haute impédance) 10,7 MHz non modulé			L 208 L 206 L 203 L 201 ● BF 301 ● L 608 ● L 607	maximum	—
Oszillator Oscillator Oscillateur	95 MHz	95 MHz Ortstasten nicht gedrückt	→ Bu 301 ≈ 240 Ω/100 µV → Bu 301	Mt 301 — C 615, L 606	maximum	—
Zwischenkreis Intermediate circuit Circuit intermédiaire				Mt 301 — L 604, C 604, C 607	maximum	
AFC 1.			100 µV gilt nur für AFC-Prüfung 100 µV valid for AFC-checking only 100 éV valables uniquement pour la vérifacation AFC	Taste für Scharfabstimmung nicht gedrückt Leave the AFC push button released Touche syntonisation automatique FM non appuyée		Null zero zéro
AFC 2.	verstimmen detune 95 MHz désaccorder			bis zu einem Anstieg des Instrumentes U_2 auf for increase of U_2 meter reading to jusqu'à la déviation de U_2 sur		6 µA
AFC 3.				Taste Scharfabstimmung eindrücken Rückgang des Ausschlages des Instrumentes U_2 auf Depress AFC push button; reading on U_2 meter will decrease to Touche syntonisation automatique FM appuyée. Aiguille de l'instrument U_2 doit retomber sur		1 µA

● Mit Sichtgerät abgleichen
● Align with oscilloscope
● Aligner avec vumètre.

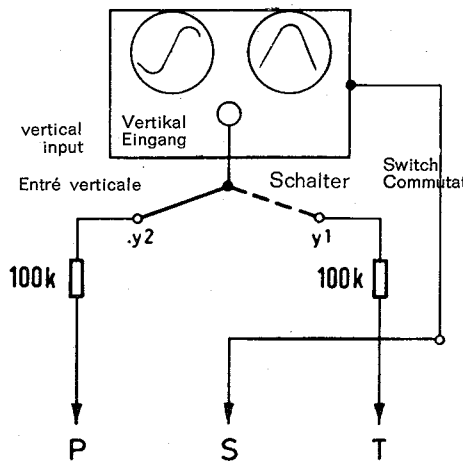
Für den Abgleich mit Wobbler und Sichtgerät müssen folgende Verbindungen aufgetrennt werden:

The following connection have to be separated during alignment by wobbulator or oscilloscope:

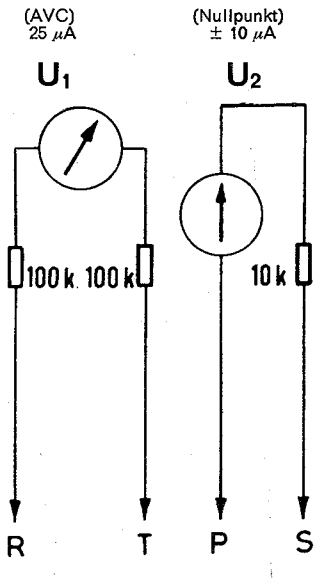
Pour l'alignement avec wobulateur et vumètre, les connexions suivantes doivent être séparées:

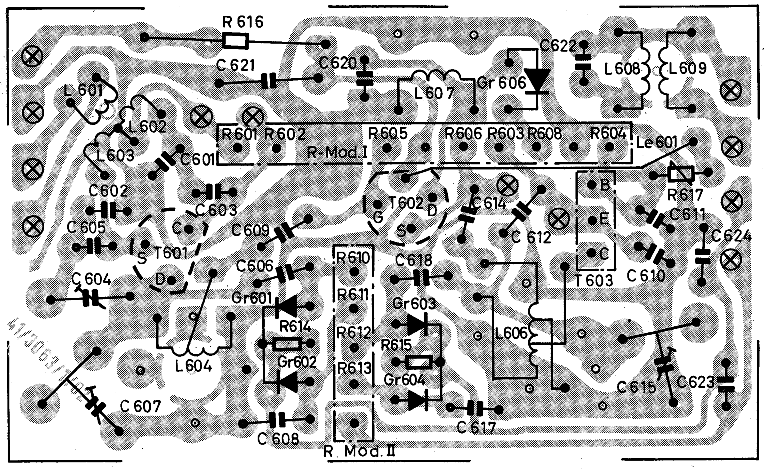
S — N
T — W
P — R 344 / R 338 / R 346
T — C 350

Abgleich nach Oszillograph
Alignment by Oscilloscope
Alignement avec oscilloscope



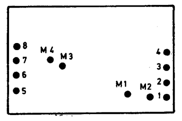
Abgleich nach Instrumenten
Alignment by Instruments
Alignement avec instruments

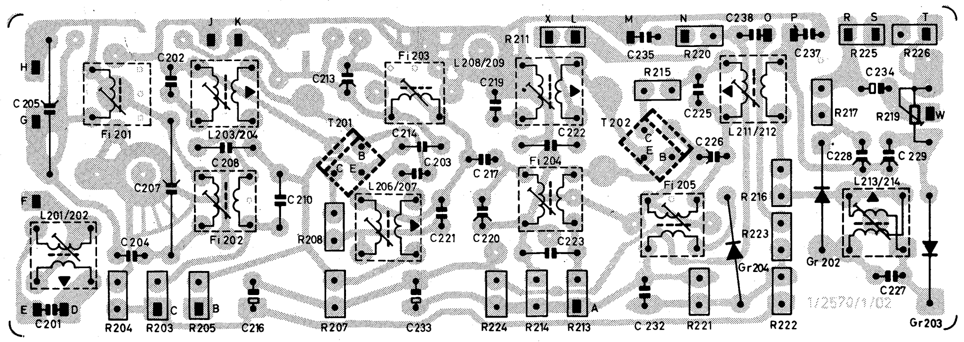




UKW Mischteil 41.3063
FM-Tuner
Bloc OUC/FM

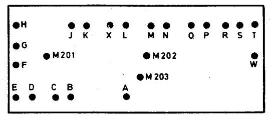
Mt 301





ZF-Verstärker 41.2571
IF Board
Ampli FI

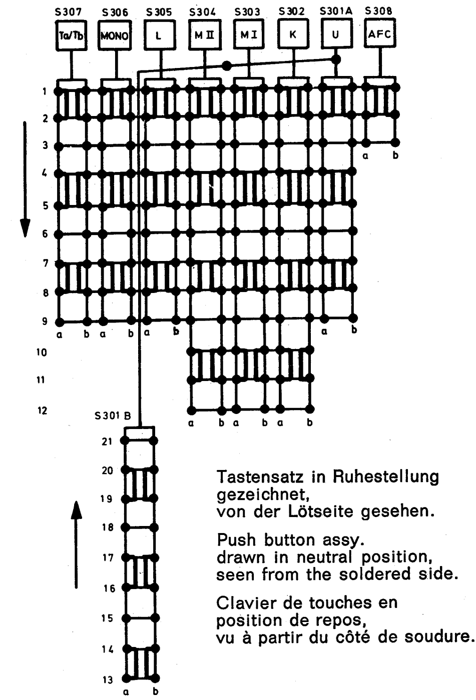
Zf 301



Gleichspannungswerte mit einem Instrument Ri ≧ 50 kΩ/V gegen Minus (Punkt L des ZF-Verstärkers) gemessen — Bereich: UKW ohne Signal; für T 303: Bereich MW

All D. C. voltage values are measured without RF-signal on VHF-FM with an instrument of 50 K-ohms/V against negative pole (point L of the IF board)
For T 303 measurements in position AM (MW)

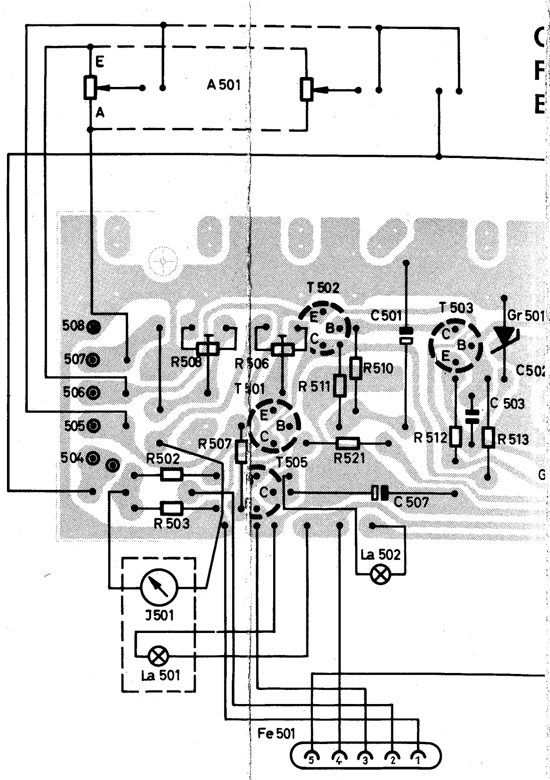
Valeurs de tension continue mesurées avec voltmètre Ri ≧ 50 kOhms/V contre pôle négatif (point L de l'ampli FI) — gamme: FM sans signal; pour T 303: gamme AM

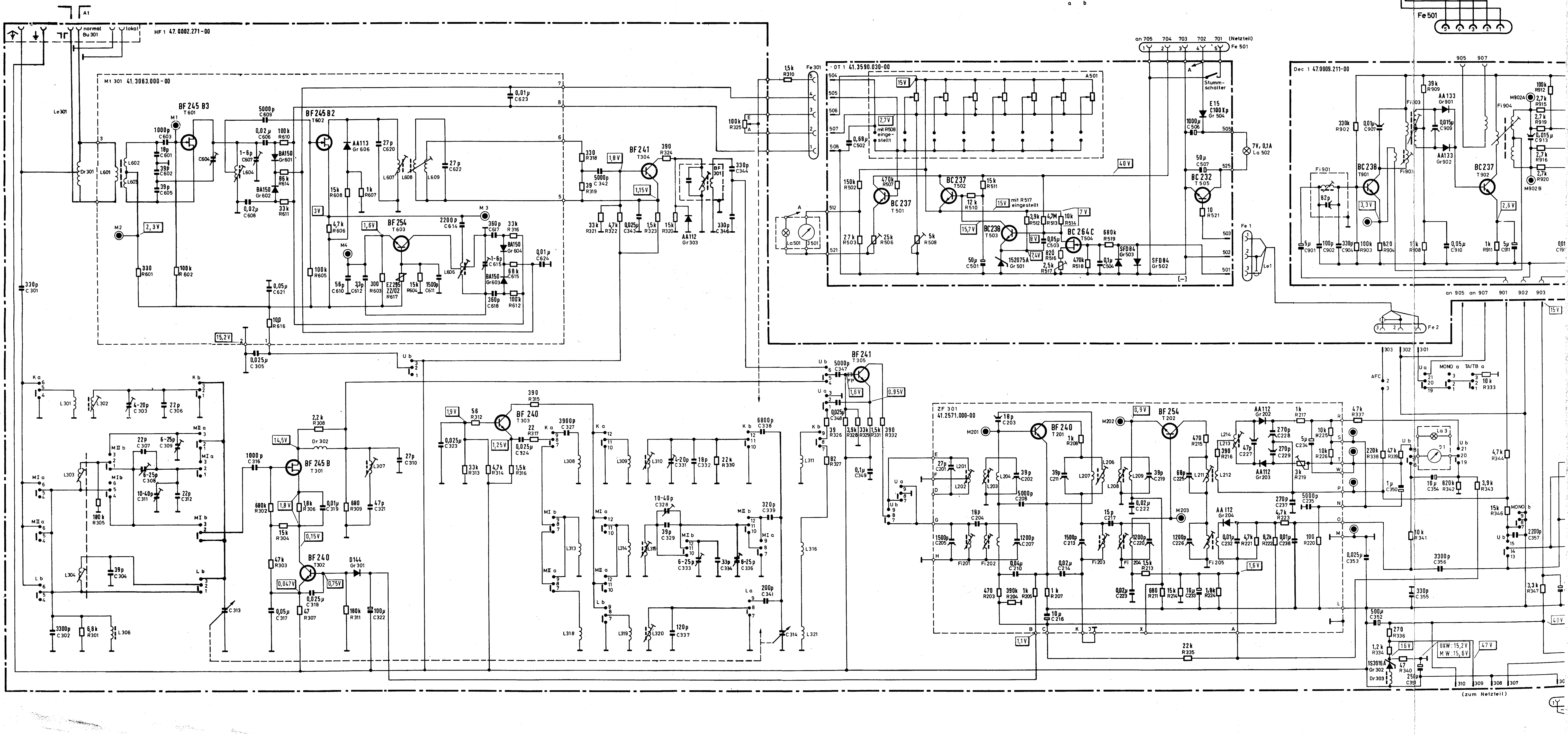


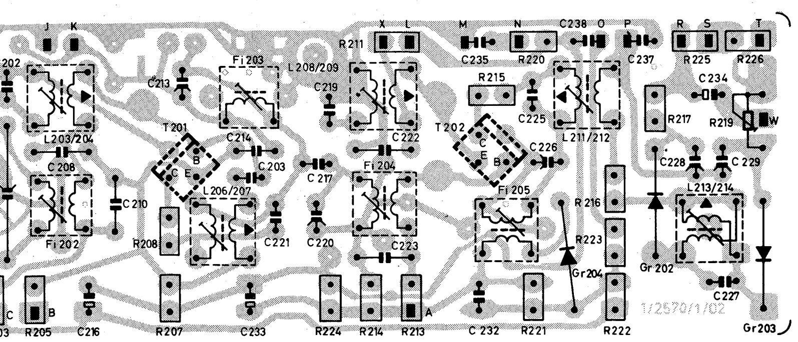
Tastensatz in Ruhestellung gezeichnet,
von der Lötseite gesehen.

Push button assy.
drawn in neutral position,
seen from the soldered side.

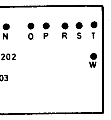
Clavier de touches en
position de repos,
vu à partir du côté de soudure.







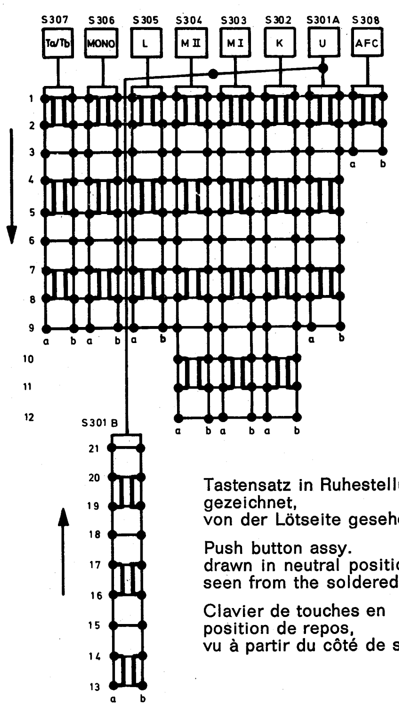
er 41.2571



Gleichspannungswerte mit einem Instrument Ri ≧ 50 kΩ/V gegen Minus (Punkt L des ZF-Verstärkers) gemessen — Bereich: UKW ohne Signal; für T 303: Bereich MW

All D. C. voltage values are measured without RF-signal on VHF-FM with an instrument of 50 K-ohms/V against negative pole (point L of the IF board)
For T 303 measurements in position AM (MW)

Valeurs de tension continue mesurées avec voltmètre Ri ≧ 50 kOhms/V contre pôle négatif (point L de l'ampli FI) — gamme: FM sans signal; pour T 303: gamme AM

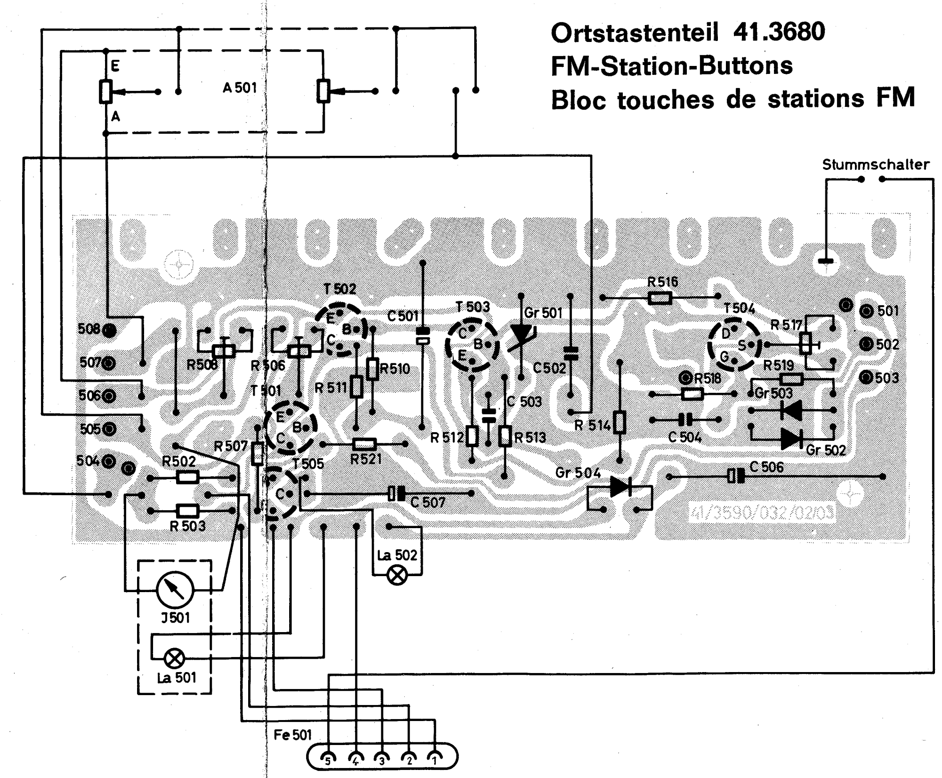


Tastensatz in Ruhestellung gezeichnet, von der Lötseite gesehen.

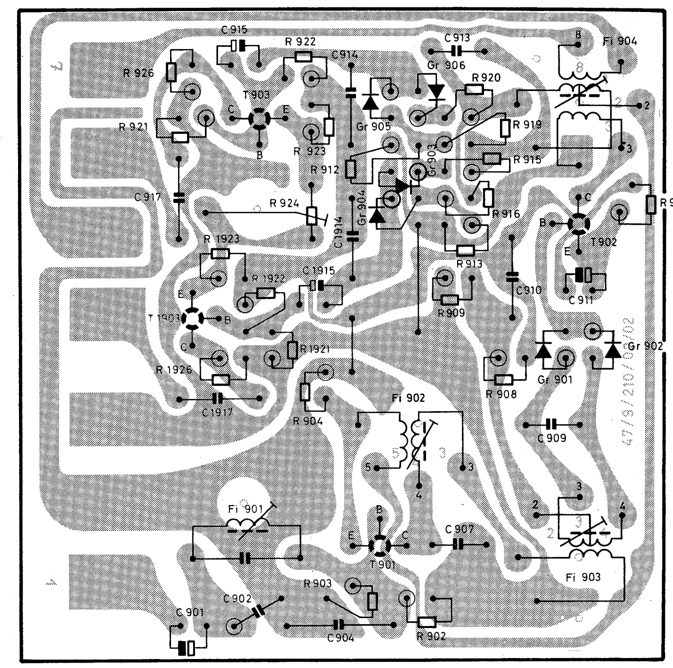
Push button assy. drawn in neutral position, seen from the soldered side.

Clavier de touches en position de repos, vu à partir du côté de soudure.

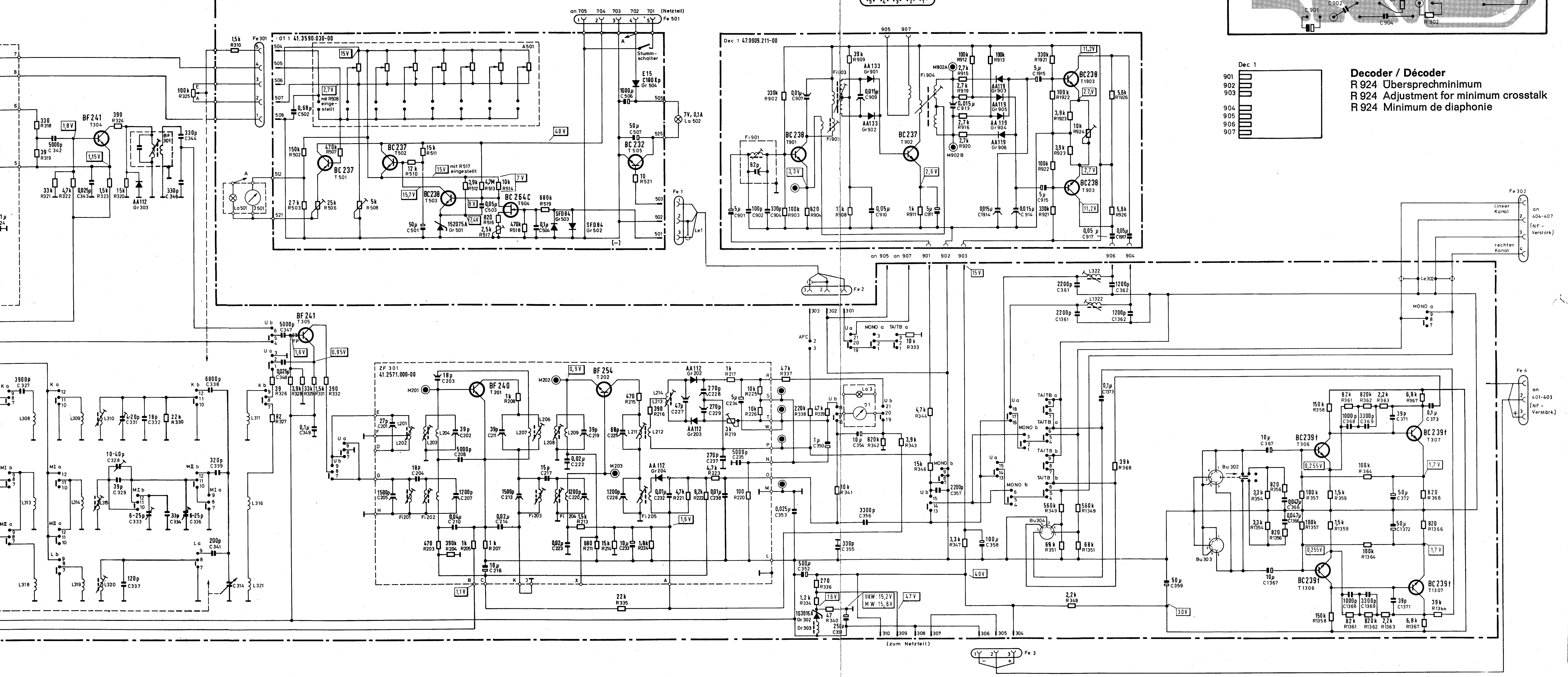
Ortstastenteil 41.3680
FM-Station-Buttons
Bloc touches de stations FM

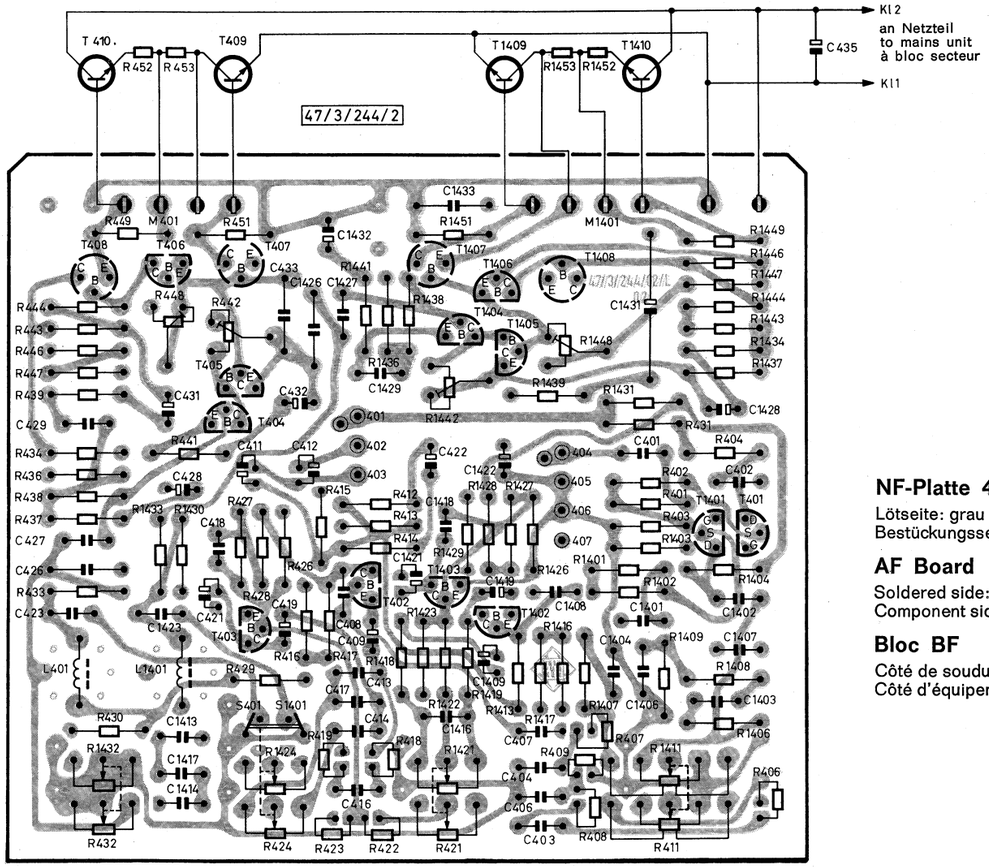


Stereo-Decoder-Platte 47.0009.211
Stereo decoder board
Bloc décodeur stéréo



Decoder / Décoder
R 924 Übersprechminimum
R 924 Adjustment for minimum crosstalk
R 924 Minimum de diaphonie





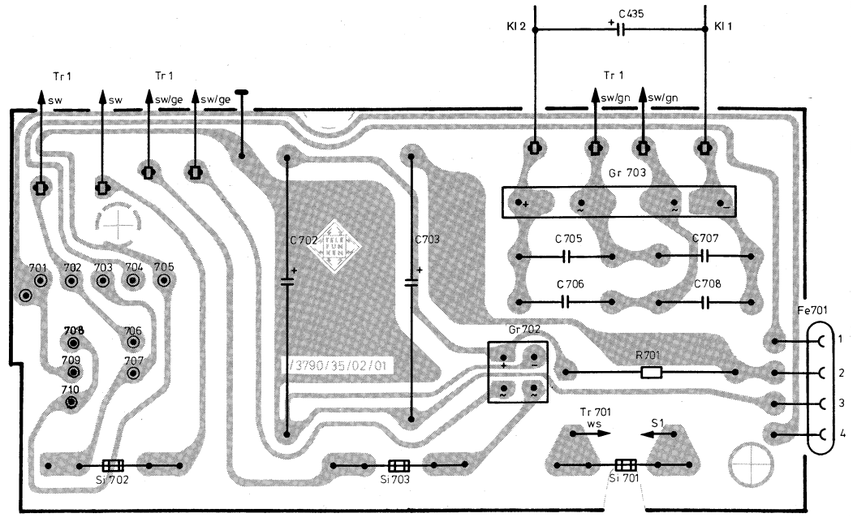
NF-Platte 47.0003.244
Lötseite: grau
Bestückungsseite: blau

AF Board
Soldered side: grey
Component side: blue

Bloc BF
Côté de soudure: gris
Côté d'équipement: bleu

Änderung der Schaltung vorbehalten
Modification rights reserved
Tous droits de modification réservés

Netzteilplatte 47.0900.910
Mains Supply Board
Platin bloc secteur



Entzerrer-Vorverstärker

Bu 302 mit Schalter, Bu 303: magnetischer Tonabnehmer / Kristall-Tonabnehmer

Preamplifier-equalizer

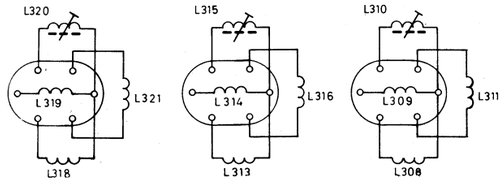
Jack 302 with switch, Jack 303: Pick-up magnetic cartridge / Pick-up crystal cartridge

Préamplificateur correcteur

Bu 302 avec interrupteur, Bu 303: PU magnétique / PU cristal

T 306, T 1306, T 307, T 1307

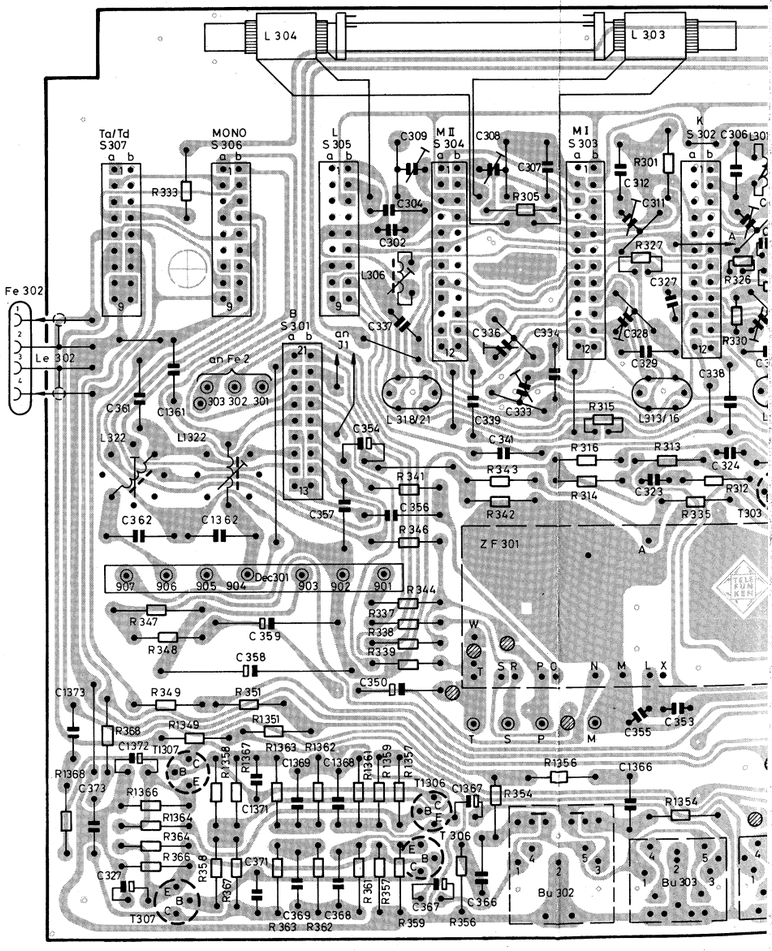
NF-Teil	R 411/1411	Lautstärke
	R 421/1421	Tiefen
	R 424/1424	Höhen
	R 432/1432	Balance
	S 401/1401 kombiniert mit R 424/1424	Rauschfilter kombiniert mit Höheneinsteller
	R 442/1442	Mittelpunktspannung 22 V zwischen M 401 bzw. M 1401 gegen Masse
	R 448/1448	Ruhestrom 30 mA gemessen im Kollektorkreis des T 410 bzw. T 1410
A. F. Amplifier	R 411/1411	Volume control
	R 421/1421	Bass control
	R 424/1424	Treble control
	R 432/1432	Balance control
	S 401/1401 combined with R 424/1424	Noise Filter combined with Treble control
	R 442/1442	centre point voltage to 22 volts — M 401 resp. M 1401 to be connected to chassis
	R 448/1448	Adjustment of no signal current to 30 milli-amps in to the collector line of transistor T 410 or T 1410
Bloc BF	R 411/1411	Volume
	R 421/1421	Graves
	R 424/1424	Aigus
	R 432/1432	Balance
	S 401/1401 combiné avec R 424/1424	Filtre de souffle combiné avec contrôle des aigus
	R 442/1442	Tension de point milieu 22 V entre M 401 resp. M 1401 contre masse
	R 448/1448	Courant sans signal 30 mA mesuré dans le circuit collecteur de T 410 resp. T 1410
HF-ZF-Teil	T 601	Vorstufe
	T 602	Mischstufe } UKW-HF
	T 603	Oszillator } Baustein
	T 301	HF-Vorstufe
	T 302	HF-Regelstufe } AM
	T 303	Oszillator
	T 304	ZF-FM-Stufe
	T 305	AM-Mischstufe; AM/FM-ZF-Stufe
	R 325	UKW-Hauptabstimmung
	J 1	Abstimmanzeige AM-FM Maximum
	Bu 304	Tonbandgerät
RF Part	T 601	RF input stage } VHF-FM
	T 602	Mixer stage } tuning unit
	T 603	Oscillator stage }
	T 301	RF input stage
	T 302	RF stage AGC controlled } AM
	T 303	Oscillator stage
	T 304	IF/VHF-FM stage
	T 305	Mixer-stage; AM IF stage AM/VHF-FM
	R 325	VHF-FM main tuning
	J 1	Tuning indication (AM and FM max.)
	Bu 304	Tape recorder
Bloc HF-FI	T 601	Etage d'entrée } composant
	T 602	Etage de mixage } FM/HF
	T 603	Oscillateur }
	T 301	Etage d'entrée HF
	T 302	Etage de réglage HF } AM
	T 303	Oscillateur
	T 304	Etage FI/FM
	T 305	Etage de mixage AM; étage AM/FM-FI
	R 325	Accord principal FM
	J 1	Indication d'accord AM-FM max.
	Bu 304	Magnétophone



Transistorbestü

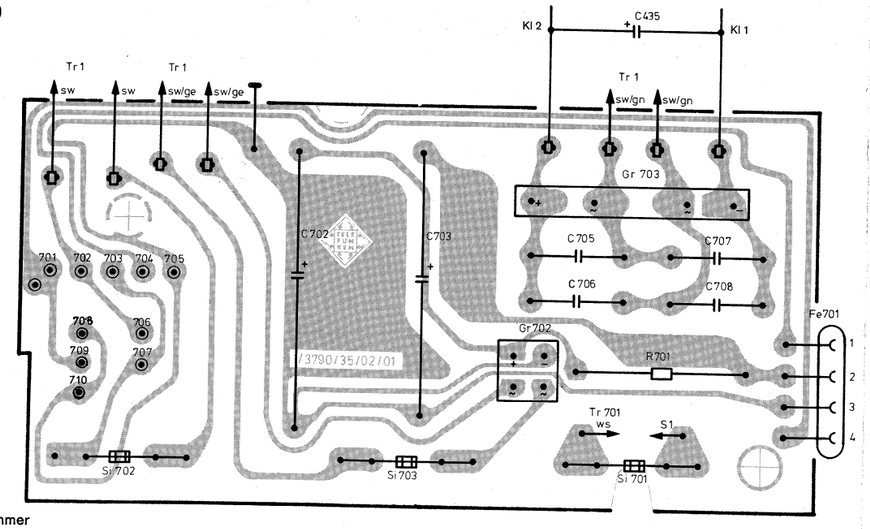
Position im Strom-laufplan / Position in circuit diagram / Position dans le schéma	Bestück nach S laufbah / Origina employ type / Equipe selon
T 201	BF 240
T 302, 303	BF 240
T 202, 603	BF 254, BF 254
T 301	BF 245
T 304, 305	BF 241
T 306, 1306, 307, 1307, 403, 1403	BC 239
T 401, 1401	BC 264
T 402, 1402	BC 184
T 404, 1404	BC 214
T 405, 1405	S 7141
T 505	BC 232

HF-ZF-Platte / RF



etzteil
ains unit
oc secteur

Netzteilplatte 47.0900.910
Mains Supply Board
Platin bloc secteur



Entzerrer-Vorverstärker

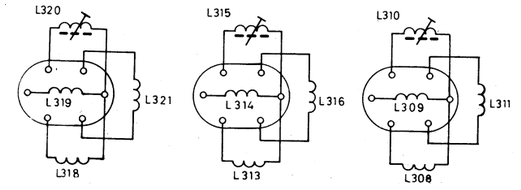
Bu 302 mit Schalter } magnetischer Tonabnehmer
Bu 303 } Kristall-Tonabnehmer

Preamplifier-equalizer

Jack 302 with switch } Pick-up magnetic cartridge
Jack 303 } Pick-up crystal cartridge

Préamplificateur correcteur

Bu 302 avec } PU magnétique
Bu 303 interrupteur } PU cristal



T 306, T 1306, T 307, T 1307

NF-Teil

	R 411/1411	Lautstärke
	R 421/1421	Tiefen
	R 424/1424	Höhen
	R 432/1432	Balance
	S 401/1401 kombiniert mit R 424/1424	Rauschfilter kombiniert mit Höheneinsteller
	R 442/1442	Mittelpunktspannung 22 V zwischen M 401 bzw. M 1401 gegen Masse
	R 448/1448	Ruhestrom 30 mA gemessen im Kollektorkreis des T 410 bzw. T 1410
A. F. Amplifier	R 411/1411	Volume control
	R 421/1421	Bass control
	R 424/1424	Treble control
	R 432/1432	Balance control
	S 401/1401 combined with R 424/1424	Noise Filter combined with Treble control
	R 442/1442	centre point voltage to 22 volts — M 401 resp. M 1401 to be connected to chassis
	R 448/1448	Adjustment of no signal current to 30 milli-amps in to the collector line of transistor T 410 or T 1410
Bloc BF	R 411/1411	Volume
	R 421/1421	Graves
	R 424/1424	Aigus
	R 432/1432	Balance
	S 401/1401 combiné avec R 424/1424	Filtre de souffle combiné avec contrôle des aigus
	R 442/1442	Tension de point milieu 22 V entre M 401 resp. M 1401 contre masse
	R 448/1448	Courant sans signal 30 mA mesuré dans le circuit collecteur de T 410 resp. T 1410

HF-ZF-Teil	T 601	Vorstufe } UKW-HF
	T 602	Mischstufe } Baustein
	T 603	Oszillator } Baustein
	T 301	HF-Vorstufe } AM
	T 302	HF-Regelstufe } AM
	T 303	Oszillator
	T 304	ZF-FM-Stufe
	T 305	AM-Mischstufe; AM/FM-ZF-Stufe
	R 325	UKW-Hauptabstimmung
	J 1	Abstimmanzeige AM-FM Maximum
	Bu 304	Tonbandgerät
RF Part	T 601	RF input stage } VHF-FM
	T 602	Mixer stage } VHF-FM
	T 603	Oscillator stage } VHF-FM tuning unit
	T 301	RF input stage } AM
	T 302	RF stage AGC controlled } AM
	T 303	Oscillator stage } AM
	T 304	IF/VHF-FM stage
	T 305	Mixer-stage; AM IF stage AM/VHF-FM
	R 325	VHF-FM main tuning
	J 1	Tuning indication (AM and FM max.)
	Bu 304	Tape recorder
Bloc HF-FI	T 601	Etage d'entrée } composant
	T 602	Etage de mixage } composant
	T 603	Oscillateur } composant FM/HF
	T 301	Etage d'entrée HF } AM
	T 302	Etage de réglage HF } AM
	T 303	Oscillateur } AM
	T 304	Etage FI/FM
	T 305	Etage de mixage AM; étage AM/FM-FI
	R 325	Accord principal FM
	J 1	Indication d'accord AM-FM max.
	Bu 304	Magnétophone

Transistorbestückung / Transistor complement / Equipement de transistors

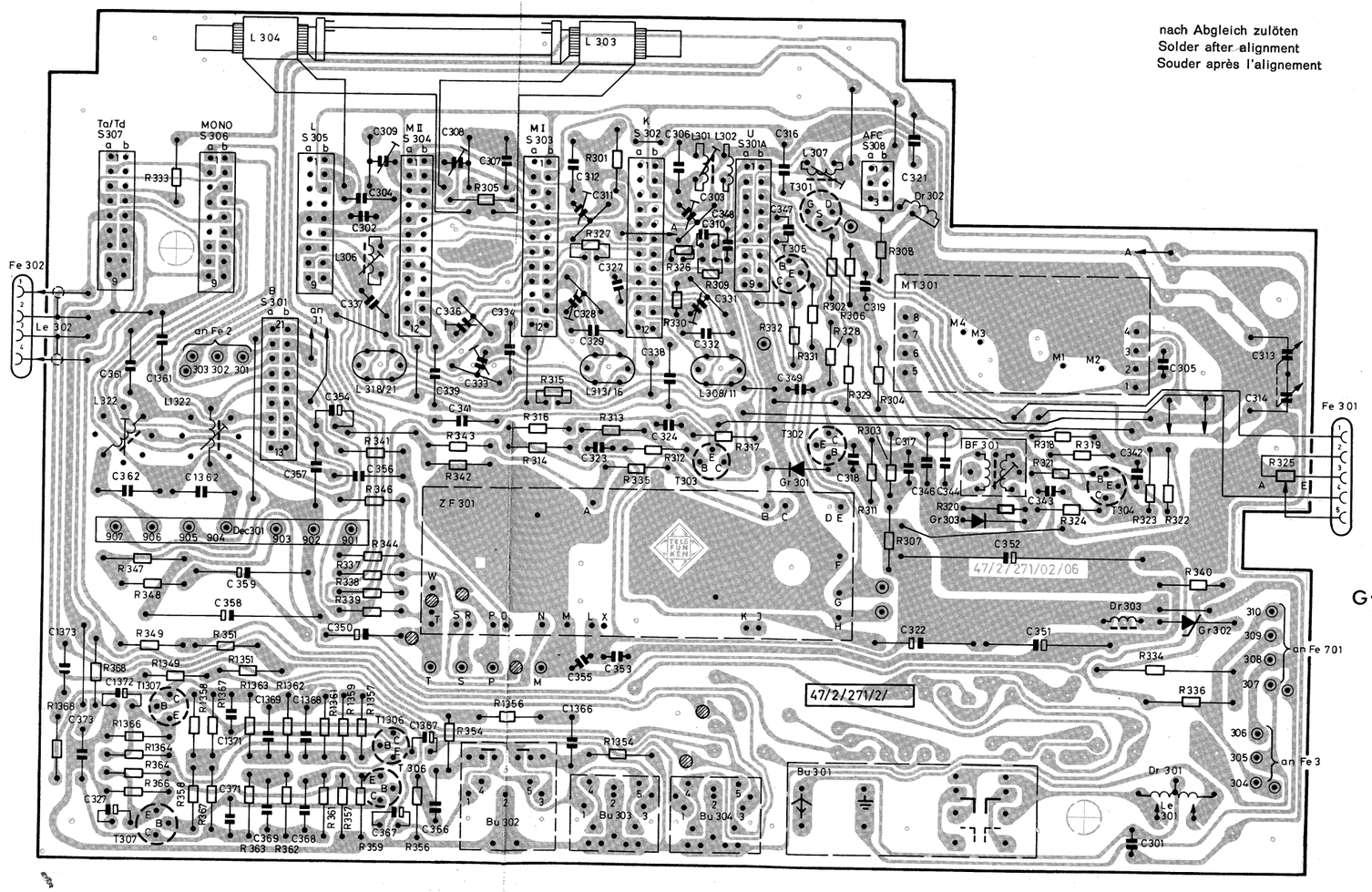
Position im Stromlaufplan / Position in circuit diagram / Position dans le schéma	Bestückung nach Stromlaufbahn / Originally employed type / Equipement selon le schéma	Austausch-type / Equivalent type / Modèle d'échange
T 201	BF 240 ①	BF 238 ③
T 302 303	BF 240 ①	—
T 202	BF 254 ①	BF 234 ②
603	BF 254 ①	—
T 301	BF 245 B (FET) ③	—
T 304 305	BF 241 ①	—
T 306 1306 307 1307 403 1403	BC 239 f ①	BC 131 f ① BC 114 TR ④
T 401 1401	BC 264 D (FET) ③	—
T 402 1402	BC 184 ③	—
T 404 1404	BC 214 ③	BC 154 ④
T 405 1405	S 7141 ③	—
T 505	BC 232 ③	—

Position im Stromlaufplan / Position in circuit diagram / Position dans le schéma	Bestückung nach Stromlaufbahn / Originally employed type / Equipement selon le schéma	Austausch-type / Equivalent type / Modèle d'échange
T 406 1406 503 901 903 1903	BC 238 ①	BC 182 ③
T 407 1407	BC 143 P ④	—
T 408 1408	BC 142 P ④	—
T 409 1409 410 1410	BD 142 T ⑥	2 N 50 37 ⑤
T 501 502 902	BC 237 ①	BC 182 ③
T 504	BC 264 C ③	—
T 601	BF 245 B 3 (FET) ③	—
T 602	BF 245 B 2 (FET) ③	—

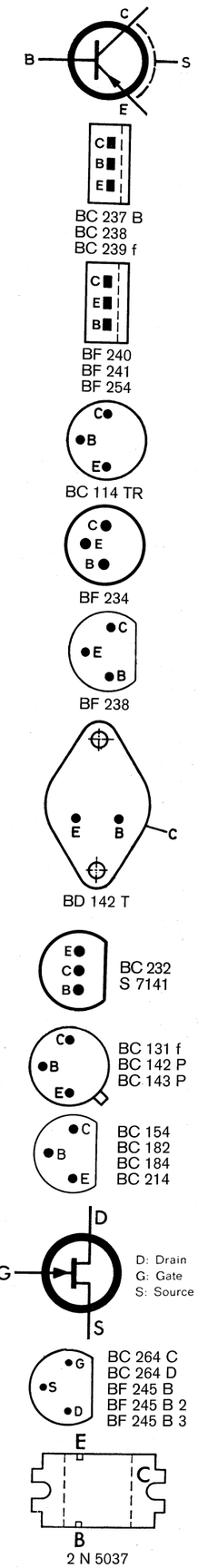
① AEG-TELEFUNKEN
② Ditratherm
③ Texas Instruments
④ SGS Fairschild
⑤ RCA
⑥ ATES

HF-ZF-Platte / RF Board / Bloc HF-FI 47.0002.282

nach Abgleich zulöten
Solder after alignment
Souder après l'alignement



Schaltung vorbehalten
ights reserved
modification réservés



Der Ortstastensatz

Abstimmungsstabilisator:
Zwischen die Punkte 506 und 507 wird als Ersatz für das Hauptabstimmpotentiometer ein Festwiderstand von 100 kΩ geschaltet. Dann wird die Versorgungsspannung von 40 V Gleichspannung zwischen die Punkte 1 (—) und 2 (+) der Federleiste 501 angelegt.

Einstellen der maximalen Abstimmspannung:
Keine Taste ist gedrückt.
Gleichspannungsinstrument (R_i 1,5 MΩ) zwischen die Stifte 508 (—) und 506 (+) schalten. Mit R 517 werden 15,5 V eingestellt.

Einstellen der minimalen Abstimmspannung:
Gleichspannungsinstrument (R_i 1,5 MΩ) zwischen die Stifte 508 (—) und 507 (+) schalten. Mit R 508 werden 2,75 V eingestellt.

Einstellen der Frequenzanzeige:
Eine beliebige Ortstaste drücken.
An die Stifte 508 und 506 das Gleichspannungsinstrument schalten. Das entsprechende Potentiometer auf 6,55 V einstellen. Mit R 506 wird der Zeiger des Frequenzanzeigeinstrumentes auf 96 MHz eingestellt.

Der Stereoanzeigeverstärker

Spannungsversorgung:
An die Punkte 3 und 2 der Federleiste Fe 501 wird eine Wechselspannung von 7 V 50 Hz angelegt.

Stereo-Anzeige:
Zwischen die Stifte 502 und 503 wird eine Wechselspannung von 0,7 V 38 kHz angelegt. Die Anzeigelampe soll dabei aufleuchten.

Alle Messungen mit nichtangeschlossenen Lautsprechern sind mit Lastwiderständen von 4 Ω 30 Watt je Kanal durchzuführen. (Bu 402 und Bu 1402.)
Die Mittelpunktspannung wird mit R 442 und R 1442 auf 22 V eingestellt und zwischen M 401 und M 1401 gegen Minus gemessen.

Kontrolle der Ruheströme:
Der Ruhestrom wird durch Einschalten eines Strommessers in die Kollektorleitungen von T 410 bzw. T 1410 gemessen und ist mit R 448 bzw. R 1448 im betriebswarmen Zustand auf 30 mA einzustellen.

Abstimmung der UKW-Skala:
Der Skalenbetrieb wird auf Linksanschlag gebracht. Der Drehkondensator ist dabei eingedreht. Der Zeiger wird dann auf die Anschlagmarke gebracht. Nun stellt man den Zeiger auf 104 MHz. Mit R 517 regelt man die Empfangsfrequenz 104 MHz ein.
Dann wird der Zeiger auf 89 MHz gestellt. Mit R 508 wird die Empfangsfrequenz 89 MHz eingeregelt.

Kanalzuordnungen:

Kanal 1 = rechter Kanal		
Einspeisung	TA	Bu 302 und 303 Anschluß 5/1
	TB	Bu 304 Anschluß 5
Kanal 2 = linker Kanal		
Einspeisung	TA	Bu 302 und 303 Anschluß 3
	TB	Bu 304 Anschluß 3

Le bloc touches stations FM

Stabilisateur de syntonisation:
Une résistance fixe de 100 kOhms est branchée entre les points 506 et 507 comme remplaçant pour le potentiomètre d'accord principal. Ensuite, connecteur la tension d'entrée de 40 V courant continu entre les bornes 1 (—) et 2 (+) du listeau 501.

Réglage de la tension maximale de syntonisation:
Aucune touche est appuyée.
Brancher voltmètre de courant continu (R_i 1,5 MOhms) entre les bornes 508 (—) et 506 (+). Régler 15,5 V avec R 517.

Réglage de la tension minimale de syntonisation:
Brancher voltmètre de courant continu (R_i 1,5 MOhms) entre les bornes 508 (—) et 507 (+). Régler 2,75 V avec R 508.

Réglage du vumètre de fréquences:
Appuyer sur une touche de station quelconque.
Brancher voltmètre de courant continu aux bornes 508 et 506. Régler le potentiomètre correspondant sur 6,55 V. Ajuster l'aiguille du vumètre de fréquences sur 96 MHz avec R 506.

Ampli d'indication stéréo

Alimentation de courant:
Brancher une tension alternative de 7 V 50 Hz aux points 3 et 2 du listeau FE 501.

Indicateur stéréo:
Brancher une tension alternative de 0,7 V 38 kHz entre les points 502 et 503. A ce moment, la lampe indicatrice doit s'allumer.

Make all measurements — loudspeakers not connected — with a load impedance of 4 Ohms 30 W per channel (Bu 402 and Bu 1402).
The center point voltage is adjusted to 22 V with R 442 and R 1442, and measured between M 401 and M 1401 against negative pole.

Checking the no-signal current:
The no-signal current is measured by inserting a current meter into the collector line of T 410 resp. T 1410 and is to be adjusted with R 448 resp. R 1448 in warmed-up condition.

Adjustment of FM dial:
The tuning drive with potentiometer is to be set to the left hand stop. Put pointer onto stop marker. Adjust now the pointer on 104 MHz, and adjust reception frequency on 104 MHz with R 517.
After having set the pointer to 89 MHz, the reception frequency is adjusted with R 508 to 89 MHz.

Channel determination:

Channel 1 = right hand channel		
Injection	pick-up	Bu 302 and 303 connection 5/1
	tape recorder	Bu 304 connection 5
Channel 2 = left hand channel		
Injection	pick-up	Bu 302 and 303 connection 3
	tape recorder	Bu 304 connection 3

The FM station buttons

Tuning stabilizer:
A fixed resistance of 100 kOhms is to be switched between the points 506 and 507 in compensation of the principal tuning potentiometer. Now connect the input tension of 40 V DC between the points 1 (—) and 2 (+) of the spring ledge 501.

Adjustment of the maximum tuning voltage:
No button to be pressed down.
Connect DC voltmeter (R_i 1,5 MOhms) between points 508 (—) and 506 (+). Adjust with R 517 to 15,5 V.

Bottom end tuning adjustment:
Connect DC voltmeter (R_i 1,5 MOhms) between points 508 (—) and 507 (+). Adjust 2,75 V with R 508.

Adjustment of frequency meter:
Press down any station button.
Connect DC voltmeter to the pins 508 and 506. Adjust the corresponding potentiometer on 6,55 V. Align frequency meter pointer to 96 MHz with R 506.

The stereo indication amplifier

Voltage supply:
Connect 7 V AC / 50 Hz to the points 3 and 2 of spring ledge Fe 501.

Stereo indicator:
Connect an alternative voltage of 0,7 V 38 kHz between the pins 502 and 503. At this moment, the pilot lamp lights up.

Exécuter toutes les mesures — les haut-parleurs non branchés — avec des résistances de charge de 4 Ohms 30 W par canal (Bu 402 et Bu 1402).
La tension de point milieu est réglée sur 22 V à l'aide de R 442 et R 1442, et mesurée entre M 401 et M 1401 contre pôle négatif.

Contrôle des courants sans signal:
Le courant de repos est mesuré par l'intercalage d'un voltmètre dans le circuit collecteur de T 410 resp. T 1410 et est ajusté en état chauffé sur 30 mA au moyen de R 448 resp. R 1448.

Réglage du cadran FM:
L'entrainement de syntonisation avec le condensateur variable est tourné sur butée gauche. L'aiguille est portée sur le repère de butée. Ensuite, l'aiguille est mise sur 104 MHz, et la fréquence de réception est réglée sur 104 MHz à l'aide de R 517. Ensuite, on déplace l'aiguille sur 89 MHz et règle la fréquence de réception au moyen de R 508 sur 89 MHz.

Détermination des canaux:

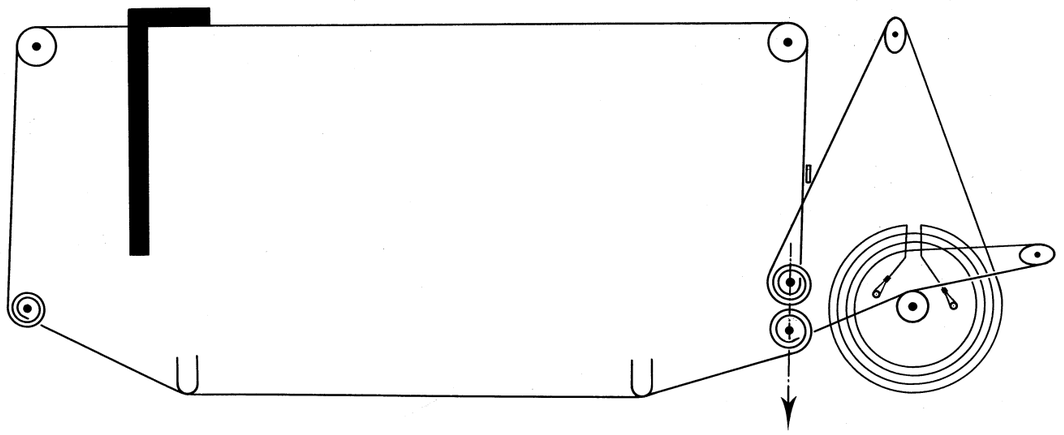
Canal 1 = canal de droite		
Injektion	pick-up	Bu 302 et 303 connexion 5/1
	magnétophone	Bu 304 connexion 5
Canal 2 = canal gauche		
Injektion	pick-up	Bu 302 et 303 connexion 3
	magnétophone	Bu 304 connecion 3

Ströme und Spannungen für Fehlersuche gegen minus gemessen
Currents and voltage trouble check measured against negative pole
Courants et tensions pour recherche de pannes mesurés contre polarité négative

Meßpunkt / Measuring point / Point de mesure	Spannung V / Tension V	Strom mA / Current mA / Courant mA	Bemerkungen / Remarks / Remarques
Gr 501	7,4		
R 514	7,4	0,74	an R 514 gemessen / measured at R 514 / mesuré à R 514
Emitter T 502 / emitter T 502 / émetteur T 502	15,5		mit R 517 eingestellt / adjusted with R 517 / réglé avec R 517
Basis T 502 / base T 502 / base T 502	16,2		
Collector T 502 / collector T 502 / collecteur T 502	40,0		
Stecker 507 / jack 507 / fiche 507	2,75		mit R 508 eingestellt / adjusted with R 508 / réglé avec R 508

Notizen · Notize · Annotations

Seilzug · Tuning Drive · Entraînement



Seillänge des Seilzuges
Dial String Length
Longeur de câble d'entrainement } 1500 mm

Drehko eingedreht — Zeiger linker Anschlag.
Tuning condensor at maximum capacity — Left hand end position of pointer.
Condensateur variable sur capacité maximum — Aiguille de cadran à la butée à gauche.

Position	Bezeichnung / Description / Désignation
	A. Gehäusetei
	Gehäuse, Nhm, k
	Skala
	Skala
	Zierleiste, vorn
	Zierleiste, rechts
	Zierleiste, links,
	Zierleiste, links,
	Stereoanzeige
	Gummifuß
	Drehknopf mit Kı
	Drehknopf mit Kı
	Knopf mit Knopfh
	Anzeigescheibe f
	Anzeigescheibe f
	B. HF-ZF-Platt
Hf 1	HF-ZF-Platte, kpl
Mt 301	FM-Mischteil
Bf 301	ZF-Filter
L 303/304	Ferritantenne MV
L 301/302	Vorkreisspule KV
L 306/307	HF-Spule-ZF-Sau
L 308—311	Oszillatorspule k
L 313—316	Oszillatorspule N
L 318—321	Oszillatorspule L
L 322/1322	Filterspule
Dr 301	Antennendrossel
Dr 302	Neutr.-Drossel
Dr 303	HF-Drossel
C 313/314	Drehko
C 303/331	Scheibentrimmer
C 308/309/ 333/336	Scheibentrimmer
C 311/328	Scheibentrimmer
C 325	Abstimmregler 1
	E. Netzteil
Nt 1	Netzteil, kpl.
Tr 701	Netztrafo
Gr 702	Gleichrichter B 6
Gr 703	Gleichrichter B 4
Si 701	Schmelzeinsatz
Si 702	Schmelzeinsatz
Si 703	Schmelzeinsatz
Si 701	Spannungsumsch
	Sicherungshalter
	F. Transistor-I
Dec 1	Transistor-Decod
Fi 901	Filter 114 kHz
Fi 902	Filter 19 kHz
Fi 903	Filter 19 kHz
Fi 904	Filter 38 kHz
R 924	Einstellregler 10
	Stütze für Deco
	G. FM-Ortsta
Ot 1	FM-Ortstastensat
I 501	Frequenzanzeige
I 502	Abstimmungsanz
La 502	Anzeigelampe 7
R 506	Einstellregler 2
R 508	Einstellregler
R 517	Einstellregler 2,5
	Drahtfeder
	J. Elektrische
La 1/2	Skalenlampe L 7
	Lampenfassung,
	Schiebefortschal
Bu 401	Stereo-Kopfhöre
Bu 303/304	TA-TB-Buchse
Bu 302	TA-Buchse mit
Bu 301	Antennenbuchse
Bu 402/1402	Lautsprecherbuc
	Sockel für Lauts
Fe 6	Steckleiste, 2-pc
Fe 1—5	Steckleiste, 3-pc
Fe 302/701	Steckleiste, 4-pc
Fe 301/501	Steckleiste, 5-pc
	Steckverbindung
	für gedruckte Pl

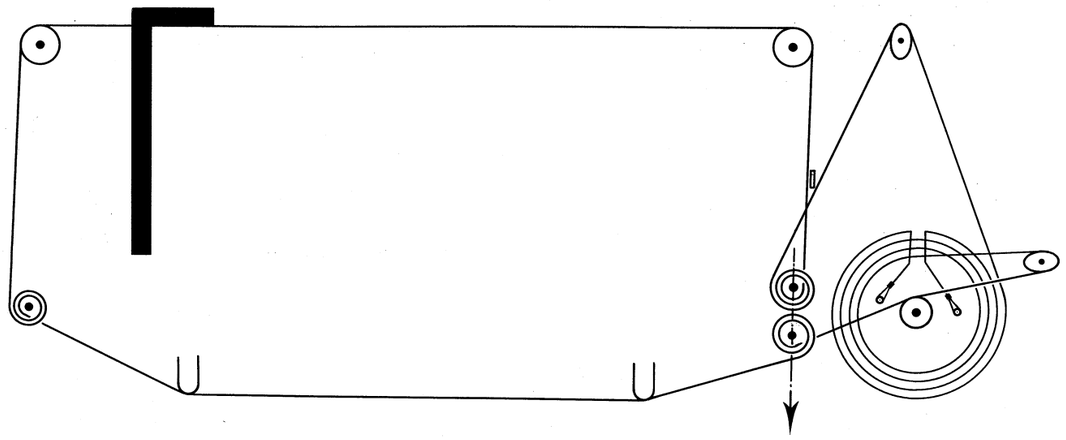
RUS 71 — 4640 / 7202

Ströme und Spannungen für Fehlersuche gegen minus gemessen
Currents and voltage trouble check measured against negative pole
Courants et tensions pour recherche de pannes mesurés contre polarité négative

Meßpunkt / Measuring point / Point de mesure	Spannung V / Tension V	Strom mA / Current mA / Courant mA	Bemerkungen / Remarks / Remarques
Gr 501	7,4		
R 514	7,4	0,74	an R 514 gemessen / measured at R 514 / mesuré à R 514
Emitter T 502 / emitter T 502 / émetteur T 502	15,5		mit R 517 eingestellt / adjusted with R 517 / réglé avec R 517
Basis T 502 / base T 502 / base T 502	16,2		
Collector T 502 / collector T 502 / collecteur T 502	40,0		
Stecker 507 / jack 507 / fiche 507	2,75		mit R 508 eingestellt / adjusted with R 508 / réglé avec R 508

Notizen · Notize · Annotations

Seilzug · Tuning Drive · Entraînement



Seillänge des Seilzuges
Dial String Length
Longeur de câble d'entrainement } 1500 mm

Drehko eingedreht — Zeiger linker Anschlag.
Tuning condensor at maximum capacity — Left hand end position of pointer.
Condensateur variable sur capacité maximum — Aiguille de cadran à la butée à gauche.

Ersatzteile · Spare parts · Pièces détacheés

Position	Bezeichnung / Description / Désignation	NO Ersatzteil-Nr. / Part No. / No. de pièce de rechange	Preisgruppe / Price group / Groupe de prix
	A. Gehäuseteile		
	Gehäuse, Nhm, kpl. mit Zierblech und Skala	309 796 963	Z
	Skala	309 710 989	
	Zierleiste, vorn	309 762 919	
	Zierleiste, rechts	309 762 920	
	Zierleiste, links, kurz	309 762 921	
	Zierleiste, links, lang	309 762 922	
	Stereoanzeige	309 823 936	N *
	Gummifuß	309 770 911	N *
	Drehknopf mit Knopfhalter	309 802 941	B
	Drehknopf mit Knopfhalter, Ein-Aus	309 802 956	A
	Knopf mit Knopfhalter für Abstimmung	309 802 957	
	Anzeigescheibe für Drehknopf	309 823 937	K *
	Anzeigescheibe für Drehknopf	309 823 938	K *
	B. HF-ZF-Platte		
Hf 1	HF-ZF-Platte, kpl.	309 362 942	
Mt 301	FM-Mischteil	309 350 909	V
Bf 301	ZF-Filter	309 111 401	C
L 303/304	Ferritantenne MW-LW	309 600 915	H
L 301/302	Vorkreisspule KW	309 201 904	D
L 306/307	HF-Spule-ZF-Saugkreisspule	309 208 501	E
L 308—311	Oszillatorspule KW	309 211 904	E
L 313—316	Oszillatorspule MW	309 217 908	D
L 318—321	Oszillatorspule LW	309 218 906	D
L 322/1322	Filterspule	309 249 928	G
Dr 301	Antennendrossel	309 250 603	P *
Dr 302	Neutr.-Drossel	309 249 918	D
Dr 303	HF-Drossel	309 250 905	A
C 313/314	Drehko	309 400 922	L
C 303/331	Scheibentrimmer A N 470/4/20	309 450 807	U *
C 308/309/333/336	Scheibentrimmer A N 750/6/25	309 450 806	A
C 311/328	Scheibentrimmer A N 750/10/40	309 450 605	W *
C 325	Abstimmregler 100 KOhm	309 500 932	I
	E. Netzteil		
Nt 1	Netzteil, kpl.	309 340 908	Y
Tr 701	Netztrafo	309 310 945	R
Gr 702	Gleichrichter B 60 C 160/110 Kp	309 320 713	F
Gr 703	Gleichrichter B 40 C 2200	309 322 704	K
Si 701	Schmelzeinsatz T 0,63 B	309 627 905	N *
Si 702	Schmelzeinsatz T 1,0 B	309 627 801	N *
Si 703	Schmelzeinsatz T 0,2 D	799 62 903	N *
Si 701	Spannungsumschalter	309 631 706	B
	Sicherungshalter	309 653 709	H *
	F. Transistor-Decoder		
Dec 1	Transistor-Decoder	309 353 902	U
Fi 901	Filter 114 kHz	309 103 503	I
Fi 902	Filter 19 kHz	309 103 928	F
Fi 903	Filter 19 kHz	309 103 929	G
Fi 904	Filter 38 kHz	309 103 930	G
R 924	Einstellregler 10 KOhm, lin.	309 509 401	B
	Stütze für Decoder	309 905 903	P *
	G. FM-Ortstastensatz		
Ot 1	FM-Ortstastensatz, kpl.	309 382 936	T
I 501	Frequenzanzeiger	309 395 923	N
I 502	Abstimmungsanzeiger, kpl.	309 382 934	P
La 502	Anzeigelampe 7 V 0,1 Amp.	309 621 606	R *
R 506	Einstellregler 25 KOhm	309 504 923	A
R 508	Einstellregler 5 KOhm	309 504 921	A
R 517	Einstellregler 2,5 KOhm	309 504 924	A
	Drahtfeder	309 986 912	H *
	J. Elektrische Teile		
La 1/2	Skalenlampe L 7 V / 0,3 A	309 621 918	V *
	Lampenfassung, vollst.	309 685 905	A
	Schiebefortschalter Ein-Aus	309 632 913	H
Bu 401	Stereo-Kopfhörerbuchse	309 671 905	F
Bu 303/304	TA-TB-Buchse	309 672 801	A
Bu 302	TA-Buchse mit Schalter, 5-polig	309 672 905	E
Bu 301	Antennenbuchse	309 670 901	C
Bu 402/1402	Lautsprecherbuchse	309 671 901	P *
	Sockel für Lautsprecherbuchse	309 900 940	P *
Fe 6	Steckleiste, 2-polig	309 692 904	R *
Fe 1—5	Steckleiste, 3-polig	309 692 903	R *
Fe 302/701	Steckleiste, 4-polig	309 692 902	T *
Fe 301/501	Steckleiste, 5-polig	309 692 901	T *
	Steckverbindung, vollst., 10-polig für gedruckte Platten	309 692 502	R *

Position	Bezeichnung / Description / Désignation	NO Ersatzteil-Nr. / Part No. / No. de pièce de rechange	Preisgruppe / Price group / Groupe de prix
	K. Dioden und Gleichrichter		
Gr 901/902	Diode AA 133	309 324 601	D
Gr 903/904/905/906	Diode AA 119, Pärchen	309 324 902	B
Gr 202/203	Diode AA 112, Pärchen	799 324 604	F
Gr 204/303	Diode AA 112	309 324 401	C
Gr 301	Diode BZ 102 / 0 V 7	309 325 804	W *
Gr 302	Diode 1 S 3016 A (Texas)	309 325 903	I
Gr 501	Diode 1 S 2075 A	309 327 901	G
Gr 502/503	Diode SFD 84	309 327 915	U *
Gr 504	Gleichrichter E 15 C 100 Kp	309 321 806	A
	L. Transistoren		
T 406/1406/503/901/903/1903	Transistor BC 238	392 009 603	
T 401/1401	Transistor BC 264 D	309 001 910	H
T 402/1402	Transistor BC 184	309 001 935	D
T 403/1403/306/307/1306/1307	Transistor BC 239 C	309 001 704	H
T 404/1404	Transistor BC 154 oder BC 214	309 001 719	F
T 405/1405	Transistor S 4171	309 005 924	F
T 407/408/1407/1408 1409/1410	Transistor BC 143 P/142 P	309 001 912	L
T 409/410	Transistor BD 142 T	309 001 913	L
T 902/501 502	Transistor BC 182	309 001 815	D
T 202	Transistor BC 234 oder BF 254	309 001 906	E
T 301	Transistor BF 245 B	309 001 904	H
T 201/302/303	Transistor BF 240 oder BF 238	309 001 934	F
T 304/305	Transistor BF 241	309 001 933	E
T 504	Transistor BC 264 C	309 001 936	H
T 505	Transistor BC 232	309 001 924	G
	M. Elkos		
C 702	Elko 500 µF / 70 V is.	309 414 484	F
C 703	Elko 250 µF / 70 V is.	309 414 485	D
C 409/1409	Elko 2,2 µF / 10 V	799 410 448	B
C 354/411/412	Elko 10 µF / 15 V	309 411 469	V *
C 419/1419	Elko 15 µF / 25 V	309 461 901	C
C 421/1421	Elko 5 µF / 25 V	309 410 491	V *
C 422/1422	Elko 50 µF / 35 V	309 412 444	W *
C 428/1428	Elko 10 µF / 70 V	309 411 488	W *
C 431	Elko 100 µF / 25 V	309 413 442	A
C 432/1432	Elko 50 µF / 25 V	309 412 434	A
C 434/435/1434	Elko 2500 µF / 50 V is.	309 414 482	I
C 358/1431	Elko 100 µF / 25 V	309 413 454	A
C 901/911/915/1915	Elko 5 µF / 25 V	309 410 491	V *
C 216/233	Elko 10 µF / 6,3 V	799 411 441	V *
C 234	Elko 5 µF / 10 V	799 410 439	A
C 350	Elko 1 µF / 35 V is.	309 410 428	A
C 351	Elko 250 µF / 15 V is.	309 414 405	D
C 352	Elko 500 µF / 50 V is.	309 414 481	E
C 359	Elko 50 µF / 35 V is.	309 412 448	W *
C 367/1367	Elko 10 µF / 6 V	309 461 904	W *
C 322	Elko 100 µF / 6 V	799 413 467	W *
C 372/1372	Elko 50 µF / 6 V	309 412 441	V *
C 501	Elko 50 µF / 35 V is.	309 412 414	B
C 506	Elko 1000 µF / 10 V is.	309 414 408	F
C 507	Elko 50 µF / 10 V	309 412 454	W *
	N. Mechanische Teile		
	Rahmenchassis	309 863 913	N
	Zeiger	309 823 935	T *
	Seilrolle für Zeigerantrieb	309 926 810	H *
	Umlenkstück für Zeigerantrieb	309 932 908	R *
	Rollenbolzen für Zeigerantrieb	309 954 802	H *
	Seilscheibe, vollst.	309 926 914	U *
	Seilscheibe AM	309 926 733	K *
	Spannrolle	309 926 808	N *
	Druckfeder für Spannrolle	309 981 802	H *
	Schleppanschlag für Antrieb	309 901 708	N *
	Zahnrad mit Buchse	309 940 910	W *
	Zahnrad, kpl. mit Achse	309 940 905	B
	Kupplungsfeder für Antrieb AM	309 986 906	R *
	Sicherungshalter mit Kappe	309 653 904	E
	Glimmerscheibe	309 947 701	K *
	Isolierbuchse	309 952 903	H *
	Kühlkörper für T 05	309 931 912	V *
	Zwischenstück für Buchsenplatte	309 840 903	B
	Antriebsseil 0,5 mm ⌀	309 870 705	P *
	Perlonseil 0,6 mm ⌀	309 870 707	K *
	Zahnriemen	309 935 901	F

TELEFUNKEN

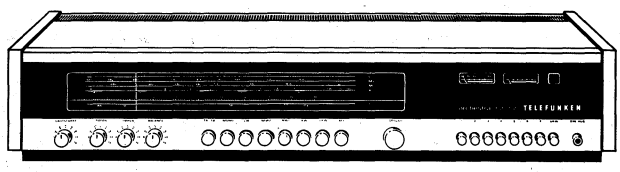
Service Information

Korrektur zu RUS 71-4640

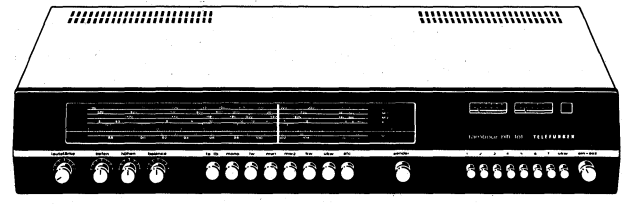
orchestra hifi 101
tambour hifi 101

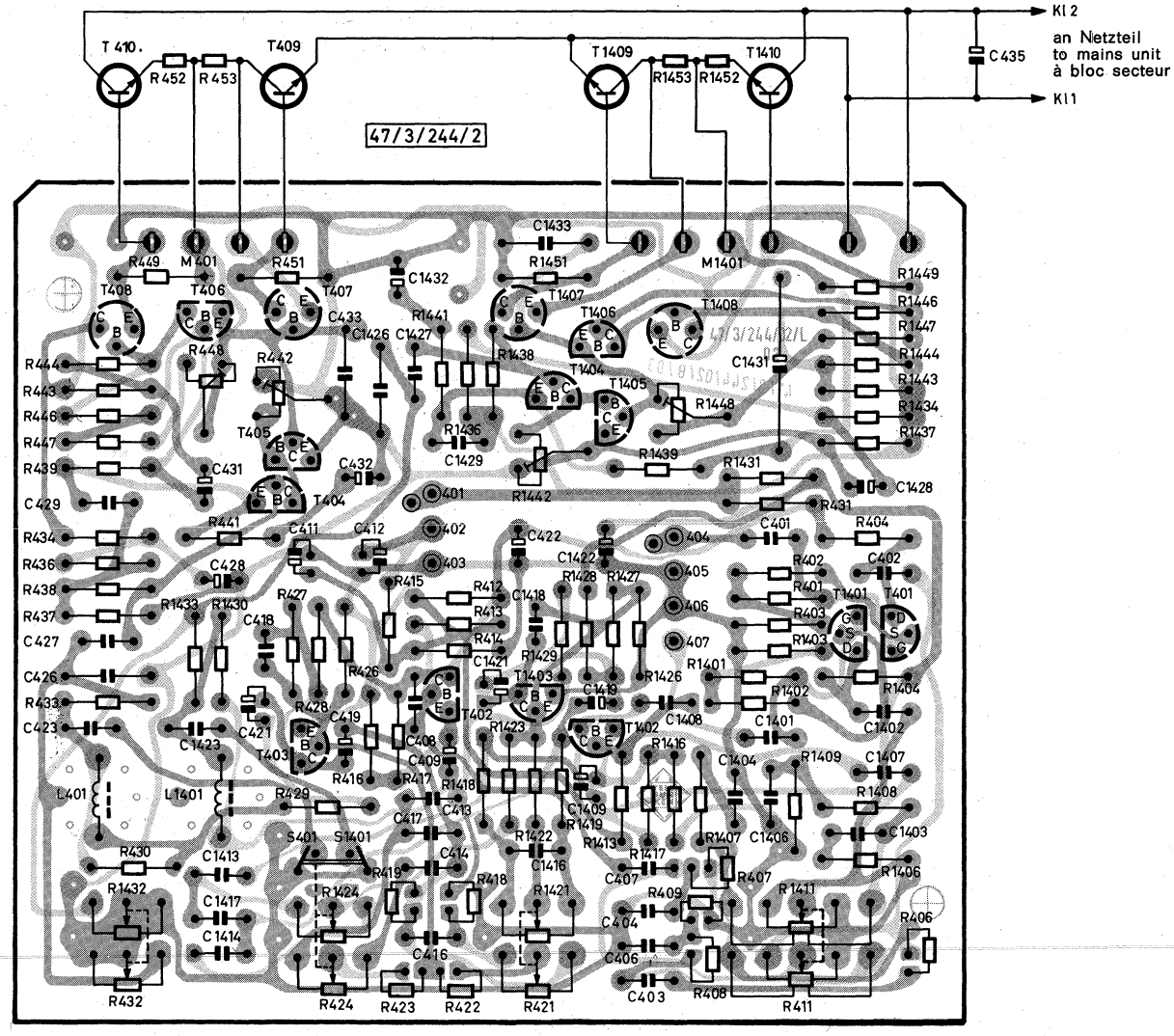
RUS 71 — 5640

orchestra hifi 101



tambour hifi 101





NF-Platte 47.0003.244
Lötseite: grau
Bestückungsseite: blau

AF Board
Soldered side: grey
Component side: blue

Bloc BF
Côté de soudure: gris
Côté d'équipement: bleu